

リーディングDXスクール事業【実践事例】

矢吹町立矢吹中学校（福島県）

【取組内容⑤】 学びの充実を図るための全教員による活用実践

数学科 中学校 1年 理科 「植物のからだのつくりとはたらき」 矢吹町立矢吹中学校

A一斉学習 (A1) 主な学習活動 植物細胞のつくりの観察

1 本時のねらい
植物の細胞を観察して、みられる特徴をつかむ。

2 主に活用したICT機器・コンテンツ等
タブレット 授業支援

3 参考にしてほしいポイント
・顕微鏡による拡大図を常に見ることが出来る。
・顕微鏡の視野の情報を複数人で観察することができ、共有が早い。

段階	主な学習活動	ICT機器活用のポイント
展開	オプティカでの葉を観微鏡で観察・記録させた。	顕微鏡とタブレットを接続することで、常時画面に顕微鏡の視野が表示され、生徒用タブレットによる撮影もしやすい。
展開	オプティカでの原形質流動をリアルタイムで映し出す。	植物細胞を常に画面に表示しながら授業を進めた。原形質流動を教える授業ではないが、「葉緑体まごいてね？」という生徒の気づきの声を聞くことができた。

顕微鏡 + 電子黒板 + 顕微鏡 + タブレット

4 活用効果
生徒はどれを観察すればいいのかわからないと確認することができており、クラス全体で顕微鏡で見たものを共有することができたため、生徒の足並みがそろい順調に授業が流れるようになった。顕微鏡にセットしたタブレットに表示された光景を撮影するだけのため、実験操作の時間短縮に繋がっていた。

数学科 中学校 〇年 保健体育科 「走り高跳び」 矢吹町立矢吹中学校

C協同学習 (C2) 主な学習活動 走り高跳びの試技をタブレットで撮影する。自分の動画と他の生徒の動画を見比べながら、走り高跳びのポイントやコツを見つける。

1 本時のねらい

2 主に活用したICT機器・コンテンツ等
タブレット

3 参考にしてほしいポイント
・自分の動きやフォームの確認
→スロー再生をしたり、何回も見たりすることができる。
・情報共有ツールとして
→手帳やメモの撮影
→音声入力や音声入力、キーボードによる文字入力、音声の録音やノート写真など、学習のまとめ方を生徒が自分で選択できる。

段階	主な学習活動	ICT機器活用のポイント
展開	自分の走り高跳びの試技をタブレットで撮影する。	タブレットのカメラ機能にあるスローモードで撮影する。動画を長押しするとコマごとに確認することができるため、細かいフォームや動きの確認ができる。
展開	自分の試技と他の生徒の試技を見比べながら、走り高跳びのポイントを見つける。	Wi-Fi環境が整っていれば、その場で学習支援ソフトの提出前に提出させると他の生徒の試技を見ることが出来る。本校はWi-Fi環境が整っていないため、後ごとに撮影した動画を見せ合い、意見の交換をした。それを次の試技に生かし、再び撮影し、意見の交換をするといった流れを繰り返した。
終末	振り返り(提出は授業後)	授業後、Wi-Fi環境下で、振り返りを記入したワークシートをタブレットで撮影し、学習支援ソフトで提出する。紙のワークシートを提出させる手間を省くことができる。
終末	動画の提出(授業後)	授業中に撮影した動画を学習支援ソフトで提出する。授業ごとの上達過程を蓄積することができる。

空中動作は…
踏み切り位置は…

4 活用効果
・上手な試技を見ることで、目指すゴールを具体的にイメージすることができるようになった。
・また、自分と他人の動きを比較しながら客観的に見ることで、課題が見えやすくなった。
・上達過程を蓄積させることで、単元を通しての振り返りができた。また、目に見えて変化がわかるため、子どもたちの自信や次の課題に対する意欲が繋がった。
・試技を撮影した動画にポイントやコツを書き込んで返却することで課題を目で見え確認できた。

数学科 中学校 1年 美術科 「文字って おもしろい」 矢吹町立矢吹中学校

B個別学習 (B3) 主な学習活動 文字をパロディして、色や形で文字を表現する。
C協同学習 (C3)

1 本時のねらい
どんな漢字をどう変化させるか考えたり、配色計画を立てたりできる。

2 主に活用したICT機器・コンテンツ等
授業支援 **検索エンジン**

3 参考にしてほしいポイント
・タブレットでアイデアスケッチすることで、漢字をレタリングするところから始めるのではなく、書体の漢字の上に交えた部分を重ねられ、イメージを広げるのに時間を短縮して行うことができる。
・学習支援ソフトに提出することでモニターや各自の画面上でアイデアを共有できる。

段階	主な学習活動	ICT機器活用のポイント
展開	○どの漢字にするか探す。	・タブレットでイメージになる言葉を検索ワードとして入力し、自分の表現したい文字を探すようにする。
展開	○どのよりにパロディするか考える。 ○配色計画をする。	・決めた漢字の書体や大きさを学習支援ソフトのテキストなどを使って決める。 ・画面の漢字にフリーハンドなどでパロディしたい部分を重ねて描いていく。 ・画面の色を選んでイメージに合う配色計画を立てる。
終末	○本時の成果を鑑賞し合う。	・教師の学習支援ソフトに提出させ、アイデアスケッチを鑑賞し合う。

タブレット + 授業支援

タブレットでやると早くできました！

下描きにもすぐできました。

4 活用効果
タブレットでアイデアスケッチをしたことでイメージを広げることにもねらいをしぼることができ、別なアイデアを考えやすくなった様子であった。配色計画も容易く色を変えられることも時間を短縮してできた。

福島県で行っている、ふくしま「未来の教室」授業充実事業と連携し、研究授業の公開や実践事例の提供を行っています。ICT活用の取り組みについての試行を重ねること、先生方の情報交換が進むことで、さらに活用の幅が広がることを期待しています。